

Aqueous surfactant-containing cosmetic composition for hair treatment comprises a hydroxy di- or tricarboxylic acid ester and a fatty acid/amino acid and/or fatty acid/peptide condensate

Patent Number : DE10048449

International patents classification : A61K-007/06 A61K-007/075 A61K-007/50 C07C-069/675 C07H-015/04 C08B-037/00 C11D-001/32 C11D-001/52 C11D-001/66 C11D-001/72 C11D-001/86

• Abstract :

DE10048449 A NOVELTY - Aqueous surfactant-containing cosmetic composition for hair treatment comprises a hydroxy di- or tricarboxylic acid ester (I) and a fatty acid/amino acid and/or fatty acid/peptide condensate (II).

DETAILED DESCRIPTION - Aqueous surfactant-containing cosmetic composition for hair treatment comprises a hydroxy di- or tricarboxylic acid ester of formula (I) and a fatty acid/amino acid and/or fatty acid/peptide condensate (II).

X = H or CH₂COOR;

Y = H or OH;

R, R₁, R₂ = H, alkali(ne earth) metal, NH₄, organic ammonium or Z, at least one being Z; and

Z = the residue of an etherified 6-18C alkyl polysaccharide having 1-6 monomeric saccharide units or the residue of an etherified aliphatic 6-16C hydroxyalkyl polyol having 2-16 OH groups.

Provided that Y must be H when X is CH₂COOR.

USE - The composition is useful for cleaning the hair and skin, e.g. as a shampoo or shower bath.

ADVANTAGE - Hair and skin treated with the composition remains nongreasy for long periods. (Dwg.0/0)

• Publication data :

Patent Family : DE10048449 A1 20020411 DW2002-66 A61K-007/06 11p * AP: 2000DE-1048449 20000929

Priority n° : 2000DE-1048449 20000929

Covered countries : 1

Publications count : 1

• Patentee & Inventor(s) :

Patent assignee : (SWAH) SCHWARZKOPF GMBH & CO KG
HANS

Inventor(s) : GODDINGER D; METTEN D

• Accession codes :

Accession N° : 2002-609742 [66]

Sec. Acc. n° CPI : C2002-172524

• Derwent codes :

Manual code : CPI: A12-V04A B04-B01B
B04-C01 B04-C02 B10-B02B B14-R02
D08-B03 E07-A02H E10-B02D E10-C02F
E10-C03 E10-C04 E10-E04G

Derwent Classes : A96:B07 D21 E19

Compound Numbers : RA01IK-K RA01IK-M

Q RA01IK-M RA00H1-K RA00H1-Q

RA00H1-M RA00I9-K RA00I9-M 0073-

39601-K 0073-39601-M 0073-39602-K

0073-39602-M RA01IK-K RA01IK-M

RA00H1-K RA00H1-M RA00I9-K

RA00I9-M 0073-39602-K 0073-39602-M

• Update codes :

Basic update code :2002-66

Others :

Image Copyright Thomson Derwent

Technology Abstract

TECHNOLOGY FOCUS

ORGANIC CHEMISTRY - (I) is a preferably citrate ester of an alkyl polyglucoside. (II) preferably comprises a 4-30C acyl group and an amino acid selected from glycine, serine, threonine, asparagine and/or aspartic acid. POLYMERS - The composition can also contain a nonionic surfactant, especially an ethoxylated alcohol or polyol of an alkyl polyglucoside, and/or a cationic or ampholytic polymer.

Keyword Index Terms

[1] 184599-0-0-0-CL; 184611-0-0-0-CL;
184613-0-0-0-CL; 0073-39601-CL; 0073-
39602-CL
[2] 184599-0-0-0-CL
[3] 184611-0-0-0-CL
[4] 184613-0-0-0-CL
[5] 0073-39602-CL

UP4

2002-10

THIS PAGE BLANK (USPTO)



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 48 449 A 1**

⑳ Aktenzeichen: 100 48 449.2
㉔ Anmeldetag: 29. 9. 2000
㉕ Offenlegungstag: 11. 4. 2002

⑤ Int. Cl. 7:
A 61 K 7/06
A 61 K 7/075
A 61 K 7/50
C 11 D 1/52
C 11 D 1/66
C 11 D 1/72
C 11 D 1/32
C 11 D 1/86
C 07 C 69/675
C 07 H 15/04
C 08 B 37/00

DE 100 48 449 A 1

㉑ **Anmelder:**
Hans Schwarzkopf GmbH & Co. KG, 22763
Hamburg, DE

㉒ **Erfinder:**
Goddinger, Dieter, Dr., 25336 Klein Nordende, DE;
Metten, Diane, 20144 Hamburg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤④ Kosmetisches tensidhaltiges Mittel und Verwendung
⑤⑦ Wäßrige tensidhaltige Mittel zur Behandlung der Haare/Haut, die bestimmte Ester einer hydroxysubstituierten Di- oder Tricarbonsäure (A) und als zweite Komponente ein Fettsäure-Aminosäure- und/oder Fettsäure-Peptid-Kondensat (B) enthalten, können das vorzeitige Nachfetten der Haare wirksam verzögern.

DE 100 48 449 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft wäßrige kosmetische Mittel zur Behandlung der Haare und der Haut, die auf einer besonders milden Tensidgrundlage formuliert sind und ein vorzeitiges Nachfetten der Haare verhindern, sowie die Verwendung dieser Mittel zur Reinigung der Haare und der Haut.

[0002] Die Reinigung und Pflege der Haare und der Kopfhaut sowie die dekorative Gestaltung der Frisur sind wichtige Bestandteile der menschlichen Körperpflege. Entsprechend groß sind die Bemühungen, sowohl dem Friseur als auch dem Endverbraucher in jeder Hinsicht optimierte Produkte zur Verfügung zu stellen. Ein Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit liegt dabei selbstverständlich bei den eigentlichen Produkteigenschaften, sei es die Reinigungswirkung eines Shampoos, die Pflegewirkung einer Haarkur oder Hautcreme, die Färbereigenschaften eines Färbemittels oder einer Tönung, die Qualität einer Dauerwelle oder der Frisurenhalt eines Festigers oder Haarsprays. Bei Shampoos stehen neben der Entwicklung besonders milder und gut schäumender Tensidsysteme die pflegenden Eigenschaften und die Beseitigung von Haar- und Kopfhautproblemen im Vordergrund. Eines der bekanntesten Probleme ist eine verstärkte Sebumproduktion der Talgdrüsen der Kopfhaut, die der Frisur schon bald nach der Haarwäsche ein fettiges Aussehen verleiht und den Frisurenhalt stark beeinträchtigt. Durch die Öl- und wachsartigen Inhaltsstoffe des Hautfettes, die sich über die einzelnen Haare legen, wird die Reibung zwischen den einzelnen Haaren herabgesetzt, und die Frisur fällt zusammen. Um dem entgegenzuwirken, werden häufig Tensidgrundlagen aus gut reinigenden und wenig substantiv ausgeprägten Waschrohstoffen in Kombination mit speziellen Antifett-Waschsubstanzen (z. B. Eiweiß-Abietinsäure-Kondensate) oder gerbstoffhaltige Pflanzenextrakte eingesetzt, die eine leichte Aufrauhung der Haare bewirken.

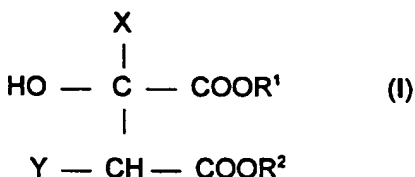
[0003] Solche Mittel werden vom Verbraucher aber dann nicht akzeptiert, wenn andere wesentliche Produkteigenschaften deutlich schlechter sind oder als schlechter empfunden werden. Beispielsweise erwecken Haare, die mit sehr mild formulierten Shampoos gewaschen werden, häufig einen stumpfen Eindruck.

[0004] Es bestand daher die Aufgabe, ein Mittel zur Behandlung der Haare und Kopfhaut bereitzustellen, das die ästhetischen Folgen des vorzeitigen Nachfettens der Haare vermindert, so daß das Haar länger einen sauberen, gewaschenen Eindruck vermittelt, und der Griff des Haares und der Frisurenhalt verbessert wird. Eine weitere Aufgabe bestand darin, Mittel mit einer milden Tensidbasis mit besonders guter Augen- und Schleimhautverträglichkeit bereitzustellen, welche das natürliche Feuchtigkeitsgleichgewicht der Haut nicht negativ beeinträchtigen, also die Hautelastizität erhalten und den transepidermalen Wasserverlust zu reduzieren vermögen. Darüber hinaus sollte das Mittel gute haarkonditionierende Eigenschaften aufweisen.

[0005] Es wurde nun überraschenderweise gefunden, daß wäßrige tensidhaltige Mittel, die eine Kombination einer bestimmten Tensidklasse und einem Fettsäure-Aminosäure- und/oder Fettsäure-Peptid-Kondensat enthalten, das vorzeitige Nachfetten des Haares wirksam verzögern können und sensorisch als besser empfunden werden als derzeit handelsübliche Produkte.

[0006] Gegenstand der Erfindung sind daher wäßrige tensidhaltige kosmetische Mittel zur Behandlung der Haare und der Haut, gekennzeichnet durch einen Gehalt an:

- a) mindestens einem Ester (A) einer hydroxysubstituierten Di- oder Tricarbonsäure mit der allgemeinen Formel (I),



in der X = H oder eine -CH₂COOR-Gruppe ist, Y = H oder -OH ist unter der Bedingung, daß Y = H ist, wenn X = -CH₂COOR ist, R, R¹ und R² unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, ein Alkali- oder Erdalkalimetallkation, eine Ammoniumgruppe, das Kation einer ammonium-organischen Base oder einen Rest Z bedeuten, der von einer polyhydroxylierten organischen Verbindung stammt, die aus der Gruppe der veretherten (C₆-C₁₈)-Alkylpolysaccharide mit 1 bis 6 monomeren Saccharideinheiten und/oder der N-Alkylglucamide und/oder der veretherten aliphatischen (C₆-C₁₆)-Hydroxyalkylpolyole mit 2 bis 16 Hydroxylresten ausgewählt sind, unter der Maßgabe, daß wenigstens eine der Gruppen R, R¹ oder R² ein Rest Z ist und

- b) wenigstens ein Fettsäure-Aminosäure- und/oder Fettsäure-Peptid-Kondensat (B)

[0007] Die Verbindungen der Formel (I) sind beispielsweise aus der Europäischen Patentschrift EP-B1-0 258 814 sowie aus den Artikeln von N. Burns, Drug Cosmet. Ind. 160(3), 42 (1997) und T. Verzotti et al., Cosmetic News XX-112, 29 (1997) bekannt. Dieser Stand der Technik liefert jedoch keinerlei Hinweise auf die erfindungsgemäßen Mittel.

[0008] Die Herstellung der Verbindungen gemäß Formel (I) wird ausführlich in der Europäischen Patentschrift EP-B1-0 258 814 beschrieben. Bezüglich der einzelnen Vertreter, die durch die allgemeine Formel (I) definiert werden, wird ausdrücklich auf den Inhalt dieser Europäischen Patentschrift, insbesondere die Passage von Seite 2, Zeile 43 bis Seite 5, Zeile 56 Bezug genommen. N-Alkylglucamide und deren Herstellung sind Gegenstand der US 1,985,424, US 2,016,962, US 2,703,798 sowie der WO 92/06984 und sind dort ausführlich beschrieben.

[0009] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung stehen R, R¹ und R² bevorzugt für Alkalimetallkationen, insbesondere das Natriumion, Erdalkalimetallkationen, insbesondere das Magnesiumion, sowie das Ammoniumion.

[0010] Die Gruppe Z der Verbindungen gemäß Formel (I) ist vorzugsweise ein verethertes (C₆-C₁₈)-Alkyl-Polysaccharid. Als Saccharid enthält die Gruppe Z bevorzugt Glucose. Insbesondere bevorzugt sind C₆-C₁₈-Alkylgruppen, die vorzugsweise unverzweigt und gesättigt sind. Bei den Alkylgruppen kann es sich ggf. auch um Mischungen handeln, die bei der Verarbeitung natürlicher Fette und Öle erhalten werden. Mischungen, bestehend im wesentlichen aus

- C₈-C₁₀-Alkylgruppen,
- C₁₂-C₁₄-Alkylgruppen oder
- C₈-C₁₈-Alkylgruppen

können erfindungsgemäß bevorzugt sein. Ganz besonders bevorzugt ist eine Mischung von Alkylgruppen, wie sie bei der Verarbeitung von Kokosöl erhalten wird.

[0011] Die Gruppe Z enthält vorzugsweise 1 bis 6 monomere Saccharideinheiten. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform enthält die Gruppe Z 2 bis 6 Glucoseeinheiten. Es kann aber auch bevorzugt sein, Gruppen Z mit 1,2 bis 3, insbesondere 1,3 bis 2 Glucoseeinheiten einzusetzen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei der Synthese immer Mischungen entstehen, und diese Zahlenwerte aus dem stöchiometrischen Verhältnis der Ausgangssubstanzen Fettalkohol und Saccharid hergeleitet werden.

[0012] Die Verbindungen gemäß Formel (I) sind Derivate der Zitronensäure, der Weinsäure oder der Äpfelsäure. Solche Verbindungen, die Ester (A) der Citronensäure darstellen, sind erfindungsgemäß bevorzugt.

[0013] Das Handelsprodukt, das von der Firma Cesalpinia unter den Bezeichnungen Eucarol® AGE-EC vertrieben wird, hat sich als besonders gut geeigneter Vertreter der Verbindungen gemäß Formel (I) erwiesen.

[0014] Selbstverständlich können die erfindungsgemäßen Mittel auch mehr als ein Tensid der Formel (I) enthalten.

[0015] Bevorzugt enthalten die erfindungsgemäßen Mittel die Verbindungen der Formel (I) in Mengen von 0,2–15,0 Gew.-%, besonders bevorzugt in Mengen von 0,5–10 Gew.-% und insbesondere in Mengen von 0,5–5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das gesamte Mittel.

[0016] Als zweiten zwingenden Bestandteil enthalten die erfindungsgemäßen Mittel ein Fettsäure-Aminosäure- und/oder Fettsäure-Peptid-Kondensat (B).

[0017] Verbindungen dieser Gruppe verzögern in Kombination mit dem Tensid der Formel (I) effektiv das vorzeitige Nachfetten des Haars. Die erfindungsgemäßen Mittel zeigen gute Schaumeigenschaften, werden von den Anwendern als sensorisch überlegen empfunden, verbessern die Haareigenschaften und den Griff des Haars. Sie zeigen neben einer sehr milden und guten Reinigungsleistung ausgezeichnete hautpflegenden Eigenschaften und unterstützen Hautelastizität und die Feuchtigkeitsretention.

[0018] Fettsäure-Aminosäure- und/oder Fettsäure-Peptid-Kondensate werden durch Acylierung von Peptiden, Polypeptiden, Proteinen, Protein-Hydrolysaten mit Aminosäuren bzw. Fettsäurechloriden oder -anhydriden bzw. Kondensation von Aminosäuren oder Eiweißen mit Fettsäuren nach gängigen organischen Verfahren erhalten.

[0019] Unter den Acylaminosäuren (Fettsäure-Aminosäure-Kondensate) sind diejenigen bevorzugt, die gesättigte oder ein- oder mehrfach ungesättigte, lineare oder verzweigte, aliphatische Acylreste der Kettenlänge C₄-C₃₀ enthalten. Bevorzugt steht diese Gruppe für den Acylrest der Caprylsäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmitoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinssäure, Linolsäure, Linolensäure, Arachinsäure, Gadoleinsäure, Behensäure oder Erucasäure bzw. deren Mischungen, wie sie insbesondere bei der technischen Aufarbeitung natürlicher Öle und Fette gewonnen werden. Besonders bevorzugt sind gesättigte, lineare oder verzweigte aliphatische Acylreste der Kettenlänge C₆-C₁₈ und insbesondere C₆-C₁₄.

[0020] Als Aminosäure-Komponente sind prinzipiell alle natürlichen und synthetischen Aminosäuren geeignet, wobei solche mit einem stärker hydrophilen Charakter (bessere Wasserlöslichkeit) bevorzugt sind. Unter den natürlichen Aminosäuren sind Glycin, Serin, Prolin, Hydroxyprolin, Leucin, Lysin, Arginin, Asparagin, Asparaginsäure, Glutamin und Glutaminsäure erfindungsgemäß bevorzugt. Besonders bevorzugt sind Glycin, Serin, Asparagin, Asparaginsäure und Threonin. Die Acylaminosäuren können auch in Form der Alkalimetallsalze, insbesondere der Natrium- und Kaliumsalze, der Erdalkalimetallsalze, insbesondere der Magnesium- und Calciumsalze, der Ammoniumsalze, der Mono-, Di- und Trialkanolammoniumsalze, insbesondere der Mono-, Di- und Triethanolammoniumsalze, sowie der Aluminiumsalze eingesetzt werden. Häufig eingesetzte Kondensationsprodukte von Fettsäuren und Aminosäuren sind beispielsweise N-C₁₂-C₁₈-Acylsarkosine, das N-Lauroylglycin, das N-Lauroyalanin, die N-C₁₂-C₁₆-Acylasparaginsäure und die N-C₁₂-C₁₈-Acylglutaminsäure.

[0021] Besonders bevorzugt ist das Capryloylglycin, welches unter der Bezeichnung Lipacide® C8G von Seppic vertrieben wird.

[0022] Erfindungsgemäß können als Komponente (B) auch Eiweiß-Fettsäure-Kondensate eingesetzt werden. Diese werden beispielsweise durch Acylierung von Eiweiß-Hydrolysaten, Oligo- oder Polypeptiden z. B. mit Fettsäuren, Fettsäuremethylestern, vorzugsweise jedoch Fettsäurechloriden oder neuerdings auch substituierten Maleinsäureanhydriden erhalten. Üblicherweise werden zu diesem Zweck Proteine, wie z. B. Sojaprotein, Weizenprotein, Reisprotein, Collagen oder Keratin zunächst einer Hydrolyse unterworfen, die zu wasserlöslichen Oligopeptiden und/oder Polypeptiden führt, und dann mit Fettsäurechloriden acyliert. Auch Fettsäuremischungen, wie sie insbesondere bei der technischen Aufarbeitung natürlicher Öle und Fette gewonnen werden, sind hierfür einsetzbar. Fettsäuren der Kettenlänge C₄-C₃₀ sind erfindungsgemäß bevorzugt, insbesondere gesättigte, lineare oder verzweigte aliphatische Fettsäuren der Kettenlänge C₆-C₁₈ und besonders bevorzugt C₆-C₁₄. Die Kondensationsprodukte werden üblicherweise mit einer Base neutralisiert und liegen dann bevorzugt als Alkali-, Ammonium-, Mono-, Di- oder Trialkanolammoniumsalz vor.

[0023] Eiweiß-Fettsäure-Kondensate werden beispielsweise unter den Bezeichnungen Lamepon® (Cognis), Maypon® (Stepan), Gluadin® (Cognis), Lexein® (Inolex), Crolastin® (Croda) oder Crotein® (Croda) vertrieben.

[0024] Die Komponente (B) ist in den erfindungsgemäßen Mitteln in einer Menge von 0,1–10 Gew.-%, vorzugsweise 0,2–5 Gew.-% und insbesondere 0,3–3 Gew.-% enthalten.

[0025] Als dritte zwingende Komponente enthalten die erfindungsgemäßen Mittel Wasser.

[0026] Vorzugsweise wird das Mittel zur Reinigung der Haut und Haare verwendet, z. B. in Form eines Shampoos. Da das erfindungsgemäße Mittel gute Reinigungseigenschaften mit ausgezeichneten Pflegeeigenschaften verbindet, kann es aber gleichermaßen als Dusch- oder Schaumbad, etc., zum Einsatz kommen.

[0027] Die erfindungsgemäßen Mittel weisen üblicherweise einen pH-Wert im Bereich von 2 bis 9 auf. Mittel mit pH-Werten im Bereich von 3 bis 7, insbesondere im Bereich von 4 bis 6, können im Rahmen der erfindungsgemäßen Lehre

bevorzugt sein.

[0028] Zur Einstellung dieses pH-Wertes kann praktisch jede für kosmetische Zwecke verwendbare Säure oder Base eingesetzt werden. Für den Fall, daß zur pH-Wert-Einstellung eine Säure verwendet wird, kann es bevorzugt sein, eine Säure aus der Gruppe der Genußsäuren wie beispielsweise Essigsäure, Milchsäure, Weinsäure, Zitronensäure, Apfelsäure, Ascorbinsäure und Gluconsäure zu verwenden. Im Rahmen der Erfindung ist die Verwendung von Zitronensäure und Milchsäure besonders bevorzugt.

[0029] Das kosmetische Mittel unterliegt erfindungsgemäß keinen Einschränkungen. Es kommen prinzipiell alle auf dem Markt befindlichen Arten von Mitteln in Betracht. Das erfindungsgemäße Mittel kann als leave-on oder rinse-off-Produkt verwendet werden. Als Applikationsform können wäßrige oder wäßrig-alkoholische Lösungen, Emulsionen, Lotionen, Cremes, Aerosole (z. B. Haarsprays), Schäume (z. B. Styling-Schaum oder Farbschaum) und Gele (z. B. Färbegele) dienen. Bei den erfindungsgemäßen Mitteln kann es sich beispielsweise um Shampoos, Haarpflegungen, Haarkuren, Dauerwellmittel (Wellotionen, Fixiermittel), Haarfärbemittel, Haartönungsmittel, Haarfestiger, Haarsprays, Haarwässer, Haarspitzenfluids oder Fönwellen handeln.

[0030] Diese Mittel können alle für solche Zubereitungen bekannten und üblichen weiteren Inhaltsstoffe enthalten.

Weitere Tenside

[0031] Die erfindungsgemäßen Shampoos, Duschbäder enthalten bevorzugt noch mindestens eine weitere reinigende Komponente, die aus der Gruppe der anionischen, amphoteren, zwitterionischen und nichtionogenen Tenside ausgewählt ist. Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann es sich jedoch auch um kationische Tenside handeln. Vorzugsweise enthalten die erfindungsgemäßen Mittel die weiteren reinigenden Komponenten in Mengen von 5,0–40 Gew.-%, insbesondere von 5,0–20 Gew.-% bezogen auf die Zubereitung.

[0032] Als anionische Tenside eignen sich in erfindungsgemäßen Mitteln alle für die Verwendung am menschlichen Körper geeigneten anionischen oberflächenaktiven Stoffe. Diese sind gekennzeichnet durch eine wasserlöslich machende, anionische Gruppe wie z. B. eine Carboxylat-, Sulfat-, Sulfonat- oder Phosphat-Gruppe und eine lipophile Alkylgruppe mit etwa 10 bis 22 C-Atomen. Zusätzlich können im Molekül Glykol- oder Polyglykolether-Gruppen, Ester-, Ether- und Amidgruppen sowie Hydroxylgruppen enthalten sein. Beispiele für geeignete anionische Tenside sind, jeweils in Form der Natrium-, Kalium-, Magnesium- und Ammonium- sowie der Mono-, Di- und Trialkanolammoniumsalze mit 2 oder 3 C-Atomen in der Alkanolgruppe,

- lineare Fettsäuren mit 10 bis 22 C-Atomen (Seifen),
- Ethercarbonsäuren der Formel $R^3-O-(CH_2-CH_2O)_x-CH_2-COOH$, in der R^3 eine lineare Alkylgruppe mit 10 bis 22 C-Atomen und $x = 0$ oder 1 bis 16 ist,
- Amidethercarboxylate der Formel $[R^4-NH-(CH_2-CH_2-O)_n-OH_2-COO]_mZ$, in der R^4 für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Acylrest mit 2 bis 29 C-Atomen, n für ganze Zahlen von 1 bis 10, m für die Zahlen 1 oder 2 und Z für ein Kation aus der Gruppe der Alkali- oder Erdalkalimetalle steht,
- Acylsarcoside mit 10 bis 18 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acyltauride mit 10 bis 18 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acylisethionate mit 10 bis 18 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Sulfobernsteinsäuremono- und dialkylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und Sulfobernsteinsäuremonoalkylpolyoxyethylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und 1 bis 6 Oxyethylgruppen,
- lineare Alkansulfonate mit 12 bis 18 C-Atomen,
- lineare Alpha-Olefin-sulfonate mit 12 bis 18 C-Atomen,
- Alpha-Sulfofettsäuremethylester von Fettsäuren mit 12 bis 18 C-Atomen,
- Alkylsulfate und Alkylpolyglykolethersulfate der Formel $R^5-O-(CH_2-CH_2O)_x-OSO_3H$, in der R^5 eine bevorzugt lineare Alkylgruppe mit 10 bis 18 C-Atomen und $x = 0$ oder 1 bis 12 ist,
- Gemische oberflächenaktiver Hydroxysulfonate gemäß DE-A-37 25 030,
- sulfatierte Hydroxyalkylpolyethylen- und/oder Hydroxyalkylenpropylen-glykolether gemäß DE-A-37 23 354,
- Sulfonate ungesättigter Fettsäuren mit 12 bis 24 C-Atomen und 1 bis 6 Doppelbindungen gemäß DE-A-39 26 344,
- Ester der Weinsäure und Zitronensäure mit Alkoholen, die Anlagerungsprodukte von etwa 2–15 Molekülen Ethylenoxid und/oder Propylenoxid an Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen darstellen,
- Kokosmonoglyceridsulfate.

[0033] Bevorzugte anionische Tenside sind Alkylsulfate, Alkylpolyglykolethersulfate und Ethercarbonsäuren mit 10 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und bis zu 12 Glykolethergruppen im Molekül, sowie Sulfobernsteinsäuremono- und -dialkylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und Sulfobernsteinsäuremonoalkylpolyoxyethylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und 1 bis 6 Oxyethylgruppen.

[0034] Nichtionogene Tenside enthalten als hydrophile Gruppe z. B. eine Polyolgruppe, eine Polyalkylen-glykolethergruppe oder eine Kombination aus Polyol- und Polyglykolethergruppe. Solche Verbindungen sind beispielsweise

- Anlagerungsprodukte von 2 bis 30 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen, an Fettsäuren mit 12 bis 22 C-Atomen und an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe,
- C_{12} – C_{22} -Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an Glycerin,
- C_8 – C_{22} -Alkylmono- und -oligoglycoside und deren ethoxylierte Analoga sowie
- Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl.

- [0035] Vorzugsweise enthält das erfindungsgemäße Mittel wenigstens ein Niotensid aus der Gruppe der Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid an ein- oder mehrwertige Alkohole oder ein gehärtetes Ricinusöl.
- [0036] Weitere bevorzugte nichtionische Tenside sind Alkylpolyglykoside der allgemeinen Formel $R^6O(S)_x$. Diese unterstützen die Milde der erfindungsgemäßen Mittel, haben einen verdickenden Effekt und tragen zu einer verbesserten Solubilisierung der Fettsäurepartialglyceride bei. Sie sind durch die folgenden Parameter gekennzeichnet:
- [0037] Der Alkylrest R^5 enthält 6 bis 22 Kohlenstoffatome und kann sowohl linear als auch verzweigt sein. Bevorzugt sind primäre lineare und in 2-Stellung methylverzweigte aliphatische Reste. Solche Alkylreste sind beispielsweise 1-Octyl, 1-Decyl, 1-Lauryl, 1-Myristyl, 1-Cetyl und 1-Stearyl. Besonders bevorzugt sind 1-Octyl, 1-Decyl, 1-Lauryl, 1-Myristyl. Bei Verwendung sogenannter "Oxo-Alkohole" als Ausgangsstoffe überwiegen Verbindungen mit einer ungeraden Anzahl von Kohlenstoffatomen in der Alkylkette.
- [0038] Die erfindungsgemäß verwendbaren Alkylpolyglykoside können beispielsweise nur einen bestimmten Alkylrest R^6 enthalten. Üblicherweise werden diese Verbindungen aber ausgehend von natürlichen Fetten und Ölen oder Mineralölen hergestellt. In diesem Fall liegen als Alkylreste R^6 Mischungen entsprechend den Ausgangsverbindungen bzw. entsprechend der jeweiligen Aufarbeitung dieser Verbindungen vor.
- [0039] Besonders bevorzugt sind solche Alkylpolyglykoside, bei denen R^6
- im wesentlichen aus C_8 - und C_{10} -Alkylgruppen,
 - im wesentlichen aus C_{12} - und C_{14} -Alkylgruppen,
 - im wesentlichen aus C_8 - bis C_{16} -Alkylgruppen oder
 - im wesentlichen aus C_{12} - bis C_{16} -Alkylgruppen besteht.
- [0040] Als Zuckerbaustein S können beliebige Mono- oder Oligosaccharide eingesetzt werden. Üblicherweise werden Zucker mit 5 bzw. 6 Kohlenstoffatomen sowie die entsprechenden Oligosaccharide eingesetzt. Solche Zucker sind beispielsweise Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose, Ribose, Xylose, Lyxose, Allose, Altrose, Mannose, Gulose, Idose, Talose und Sucrose. Bevorzugte Zuckerbausteine sind Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose und Sucrose; Glucose ist besonders bevorzugt.
- [0041] Die erfindungsgemäß verwendbaren Alkylpolyglykoside enthalten im Schnitt 1, 1 bis 5 Zuckereinheiten. Alkylpolyglykoside mit x-Werten von 1, 1 bis 1,6 sind bevorzugt. Ganz besonders bevorzugt sind Alkylglykoside, bei denen x 1,1 bis 1,4 beträgt.
- [0042] Die Alkylpolyglykoside können neben ihrer Tensidwirkung auch dazu dienen, die Fixierung der Duftkomponenten auf dem Haar zu verbessern. Der Fachmann wird also für den Fall, daß eine über die Dauer der Haarbehandlung hinausgehende Wirkung des Parfümöles auf dem Haar gewünscht wird, bevorzugt zu dieser Substanzklasse als weiterem Inhaltsstoff der erfindungsgemäßen Zubereitungen zurückgreifen.
- [0043] Auch die alkoxylierten Homologen der genannten Alkylpolyglykoside können erfindungsgemäß eingesetzt werden. Diese Homologen können durchschnittlich bis zu 10 Ethylenoxid- und/oder Propylenoxideinheiten pro Alkylglykosideinheit enthalten.
- [0044] Bei den als Tenside eingesetzten Verbindungen mit Alkylgruppen kann es sich jeweils um einheitliche Substanzen handeln. Es ist jedoch in der Regel bevorzugt, bei der Herstellung dieser Stoffe von nativen pflanzlichen oder tierischen Rohstoffen auszugehen, so daß man Substanzgemische mit unterschiedlichen, vom jeweiligen Rohstoff abhängigen Alkylkettenlängen erhält.
- [0045] Bei den Tensiden, die Anlagerungsprodukte von Ethylen- und/oder Propylenoxid an Fettalkohole oder Derivate dieser Anlagerungsprodukte darstellen, können sowohl Produkte mit einer "normalen" Homologenverteilung als auch solche mit einer eingegengten Homologenverteilung verwendet werden. Unter "normaler" Homologenverteilung werden dabei Mischungen von Homologen verstanden, die man bei der Umsetzung von Fettalkohol und Alkylenoxid unter Verwendung von Alkalimetallen, Alkalimetallhydroxiden oder Alkalimetallalkoholaten als Katalysatoren erhält. Eingegengte Homologenverteilungen werden dagegen erhalten, wenn beispielsweise Hydrotalcite, Erdalkalimetallsalze von Ethercarbonsäuren, Erdalkalimetalloxide, -hydroxide oder -alkoholate als Katalysatoren verwendet werden. Die Verwendung von Produkten mit eingegengter Homologenverteilung kann bevorzugt sein.
- [0046] Weiterhin können, insbesondere als Co-Tenside, zwitterionische Tenside verwendet werden. Als zwitterionische Tenside werden solche oberflächenaktiven Verbindungen bezeichnet, die im Molekül mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe und mindestens eine $-COO^{(-)}$ - oder $-SO_3^{(-)}$ -Gruppe tragen. Besonders geeignete zwitterionische Tenside sind die sogenannten Betaine wie die N-Alkyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosalkyldimethylammoniumglycinat, N-Acyl-aminopropyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosacylamino-propyldimethylammoniumglycinat, und 2-Alkyl-3-carboxymethyl-3-hydroxyethylimidazolin mit jeweils 8 bis 18 C-Atomen in der Alkyl- oder Acylgruppe sowie das Kokosacylaminoethylhydroxyethylcarboxymethylglycinat. Ein bevorzugtes zwitterionisches Tensid ist das unter der INCI-Bezeichnung Cocamidopropyl Betaine bekannte Fettsäureamid-Derivat.
- [0047] Ebenfalls insbesondere als Co-Tenside geeignet sind amphotere Tenside. Unter amphoteren Tensiden werden solche oberflächenaktiven Verbindungen verstanden, die außer einer C_8 - C_{18} -Alkyl- oder Acylgruppe im Molekül mindestens eine freie Aminogruppe und mindestens eine $-COOH$ - oder $-SO_3H$ -Gruppe enthalten und zur Ausbildung innerer Salze befähigt sind. Beispiele für geeignete amphotere Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylpropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkyltaurine, N-Alkylsarcosine, 2-Alkylaminopropionsäuren und Alkylaminoessigsäuren mit jeweils etwa 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe. Besonders bevorzugte amphotere Tenside sind das N-Kokosalkylaminopropionat, das Kokosacylaminoethylaminopropionat und das C_{12} - C_{18} -Acylsarcosin.
- [0048] Beispiele für die in den erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmitteln verwendbaren kationischen Tenside sind insbesondere quartäre Ammoniumverbindungen. Bevorzugt sind Ammoniumhalogenide, insbesondere -chloride und -bromide, wie Alkyltrimethylammoniumchloride, Dialkyldimethylammoniumchloride und Trialkylmethylammonium-

chloride, z. B. Cetyltrimethylammoniumchlorid, Stearyltrimethylammoniumchlorid, Distearyltrimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid und Tricetyltrimethylammoniumchlorid. Weiterhin können die sehr gut biologisch abbaubaren quaternären Esterverbindungen, wie beispielsweise die unter dem Warenzeichen Stepanex® vertriebenen Dialkylammoniummethosulfate und Methylhydroxyalkyldialkoyloxyalkylammoniummethosulfate und die entsprechenden Produkte der Dehyquat®-Reihe, als kationische Tenside eingesetzt werden.

Weitere erfindungsgemäß verwendbare kationische Tenside stellen die quaternisierten Proteinhydrolysate dar. [0049] Zubereitungen von besonders großer Milde und guter Schaumqualität werden dann erhalten, wenn als Tensidbasis neben den Tensiden (A) ein amphoterer oder zwitterionischer Tensid, insbesondere vom Typ der Betaine, in Kombination mit einem anionischen und/oder nichtionischen Tensid verwendet wird.

[0050] Eine Kombination, bestehend aus

- Tensiden (A) gemäß Formel (I),
- zwitterionischen Tensiden, insbesondere vom Typ der Betaine,
- anionischen Tensiden, insbesondere Alkylethersulfaten und Ethercarbonsäuresalzen, und
- Niotensiden, insbesondere vom Typ der Alkylpolyglykoside,

hat sich als erfindungsgemäß hervorragend geeignet erwiesen.

Polymere

[0051] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Mittel zusätzlich wenigstens ein kationisches Polymer und/oder ein Amphopolymer zur Verbesserung des Hautgefühls und der Konditionierung. Diese sind in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,05–3 Gew.-%, vorzugsweise 0,1–2 Gew.-% und insbesondere 0,2–1 Gew.-% bezogen auf die gesamte Zubereitung enthalten.

[0052] Unter den kationischen Polymeren sind dabei die permanent kationischen Polymere bevorzugt. Als "permanent kationisch" werden erfindungsgemäß solche Polymere bezeichnet, die unabhängig vom pH-Wert des Mittels eine kationische Gruppe aufweisen. Dies sind in der Regel Polymere, die ein quartäres Stickstoffatom, beispielsweise in Form einer Ammoniumgruppe, enthalten.

[0053] Bevorzugte kationische Polymere sind beispielsweise

- quaternisierte Cellulose-Derivate, wie sie unter den Bezeichnungen Celquat® und Polymer JR® im Handel erhältlich sind. Die Verbindungen Celquat® H 100, Celquat® L 200 und Polymer JR®400 sind bevorzugte quaternierte Cellulose Derivate.
- Polysiloxane mit quaternären Gruppen, wie beispielsweise die im Handel erhältlichen Produkte Q2-7224 (Hersteller: Dow Corning; ein stabilisiertes Trimethylsilylamodimethicon), Dow Corning® 929 Emulsion (enthaltend ein hydroxylaminomodifiziertes Silicon, das auch als Amodimethicone bezeichnet wird), SM-2059 (Hersteller: General Electric), SLM-55067 (Hersteller: Wacker) sowie Abil®-Quat 3270 und 3272 (Hersteller: Th. Goldschmidt; diquaternäre Polydimethylsiloxane, Quaternium-80),
- Kationische Guar-Derivate, wie insbesondere die unter den Handelsnamen Cosmedia®Guar und Jaguar® vertriebenen Produkte,
- Polymere Dimethyldiallylammoniumsalze und deren Copolymere mit Estern und Amiden von Acrylsäure und Methacrylsäure. Die unter den Bezeichnungen Merquat®100 (Poly(dimethyldiallylammoniumchlorid)) und Merquat®550 (Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid-Copolymer) im Handel erhältlichen Produkte sind Beispiele für solche kationischen Polymere.
- Copolymere des Vinylpyrrolidons mit quaternierten Derivaten des Dialkylaminoacrylats und -methacrylats, wie beispielsweise mit Diethylsulfat quaternierte Vinylpyrrolidon-Dimethylaminomethacrylat-Copolymere. Solche Verbindungen sind unter den Bezeichnungen Gafquat®734 und Gafquat®755 im Handel erhältlich.
- Vinylpyrrolidon-Methimidazoliumchlorid-Copolymere, wie sie unter der Bezeichnung Luviquat® angeboten werden.
- quaternierter Polyvinylalkohol

sowie die unter den Bezeichnungen

- Polyquaternium 2,
- Polyquaternium 17,
- Polyquaternium 18 und
- Polyquaternium 27

bekannten Polymeren mit quartären Stickstoffatomen in der Polymerhauptkette.

[0054] Erfindungsgemäß bevorzugte kationische Polymere sind quaternisierte Cellulose-Derivate sowie polymere Dimethyldiallylammoniumsalze und deren Copolymere. Kationische Cellulose-Derivate, insbesondere das Handelsprodukt Polymer® JR 400, sind ganz besonders bevorzugte kationische Polymere.

[0055] Geeignet als Polymere sind auch Ampho-Polymere. Unter dem Oberbegriff Ampho-Polymere sind amphotere Polymere, d. h. Polymere, die im Molekül sowohl freie Aminogruppen als auch freie -COOH- oder SO₃H-Gruppen enthalten und zur Ausbildung innerer Salze befähigt sind, zwitterionische Polymere, die im Molekül quartäre Ammoniumgruppen und -COO- oder -SO₃-Gruppen enthalten, und solche Polymere zusammengefaßt, die -COOH- oder SO₃H-Gruppen und quartäre Ammoniumgruppen enthalten. Derartige Verbindungen sind beispielsweise unter der Bezeichnung Amphomer® oder Merquat®2001 N im Handel erhältlich.

Vitamine und Vitamin-Derivate

[0056] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich wenigstens ein pflegender Wirkstoff ausgewählt aus der Gruppe der Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen sowie deren Derivate enthalten ist. Diese sind in den erfindungsgemäßen Mitteln in einer Menge von 0,1–10 Gew.-%, vorzugsweise 0,2–5 Gew.-% und insbesondere 0,5–1 Gew.-% bezogen auf die Gesamtzusammensetzung enthalten. Dabei sind erfindungsgemäß solche Vitamine, Pro-Vitamine und Vitaminvorstufen bevorzugt, die üblicherweise den Gruppen A, B, C, E, F und H zugeordnet werden.

[0057] Zur Gruppe der als Vitamin A bezeichneten Substanzen gehören das Retinol (Vitamin A1) sowie das 3,4-Didehydroretinol (Vitamin A2). Das β -Carotin ist das Provitamin des Retinols. Als Vitamin A-Komponente kommen erfindungsgemäß beispielsweise Vitamin-A-Säure und deren Ester, Vitamin-A-Aldehyd und Vitamin-A-Alkohol sowie dessen Ester wie das Palmitat und das Acetat in Betracht.

[0058] Zur Vitamin B-Gruppe oder Vitamin B-Komplex gehören u. a.

- Vitamin B₁ (Thiamin)
- Vitamin B₂ (Riboflavin)
- Vitamin B₃. Unter dieser Bezeichnung werden häufig die Verbindungen Nicotinsäure und Nicotinsäureamid (Niacinamid) geführt, unter denen insbesondere das Nicotinsäureamid erfindungsgemäß bevorzugt ist.
- Vitamin B₅ (Pantothersäure und Panthenol). Im Rahmen dieser Gruppe wird bevorzugt das Panthenol eingesetzt. Erfindungsgemäß einsetzbare Derivate des Panthenols sind insbesondere die Ester und Ether des Panthenols sowie kationisch derivatisierte Panthenole.
- Vitamin B₆ (Pyridoxin sowie Pyridoxamin und Pyridoxal).

[0059] Erfindungsgemäß geeignet sind auch Vitamin C (Ascorbinsäure) und dessen Ester, insbesondere Ascorbinpalmitat, sowie Vitamin E (Tocopherole, insbesondere α -Tocopherol) und dessen Ester, insbesondere Vitamin-E-Acetat, -Nicotinat, -Phosphat und -Succinat.

[0060] Vitamin F. Unter dem Begriff "Vitamin F" werden üblicherweise essentielle Fettsäuren, insbesondere Linolensäure, Linolensäure und Arachidonsäure, verstanden.

[0061] Vitamin H. Als Vitamin H wird die Verbindung (3aS, 4S, 6aR)-2-Oxohexahydrothienol[3,4-d]-imidazol-4-valeriansäure bezeichnet, für die sich aber zwischenzeitlich der Trivialname Biotin durchgesetzt hat.

Proteinhydrolysate

[0062] Vorzugsweise enthalten die erfindungsgemäßen Mittel zusätzlich wenigstens ein Proteinhydrolysat als weitere konditionierende Komponente, das in einer Menge von 0,01–10 Gew.-%, vorzugsweise 0,1–5 Gew.-% und insbesondere 0,1–3 Gew.-% bezogen auf die Gesamtzusammensetzung enthalten ist. Proteinhydrolysate werden zum Ausgleich der inneren Struktur von Haut und Haar eingesetzt. Es handelt sich um Produktgemische, die durch sauer, basisch oder enzymatisch katalysierten Abbau von Proteinen (Eiweißen) erhalten werden. Sie können pflanzlichen als auch tierischen Ursprungs sein, wobei diejenigen pflanzlichen Ursprungs erfindungsgemäß bevorzugt sind.

[0063] Tierische Proteinhydrolysate sind beispielsweise Elastin-, Kollagen-, Keratin-, Seiden- und Milcheiweiß-Proteinhydrolysate, die auch in Form von Salzen vorliegen können. Solche Produkte werden beispielsweise unter den Warenzeichen Dehylan® (Cognis), Promois® (Interorgana), Collapuron® (Cognis), Nutrilan® (Cognis), Gelita-Sol® (Deutsche Gelatine Fabriken Stoess & Co), Lexein® (Inolex) und Kerasol® (Croda) vertrieben.

[0064] Zu den pflanzlichen Proteinhydrolysaten gehören beispielsweise Soja-, Mandel-, Reis-, Erbsen-, Kartoffel- und Weizenproteinhydrolysate. Solche Produkte sind beispielsweise unter den Warenzeichen Gluadin® (Cognis), DiaMin® (Diamalt), Lexein® (Inolex) und Crotein® (Croda) erhältlich.

Pflanzenextrakte

[0065] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthält das erfindungsgemäße Mittel wenigstens einen Pflanzenextrakt. Dieser steigert häufig die anderen Wirkstoffeigenschaften des Mittels. Die Pflanzenextrakte können erfindungsgemäß sowohl in reiner als auch in verdünnter Form eingesetzt werden. Die erfindungsgemäßen Mittel können auch Mischungen aus mehreren verschiedenen Pflanzenextrakten enthalten. Die Pflanzenextrakte sind in einer Menge von 0,01–5 Gew.-%, vorzugsweise 0,05–3 Gew.-% und insbesondere 0,1–2 Gew.-% Aktivsubstanz bezogen auf die Gesamtzusammensetzung enthalten.

[0066] Üblicherweise werden diese Extrakte durch Extraktion der gesamten Pflanze hergestellt. Es kann aber in einzelnen Fällen auch bevorzugt sein, die Extrakte ausschließlich aus Blüten und/oder Blättern der Pflanze herzustellen.

[0067] Hinsichtlich der erfindungsgemäß verwendbaren Pflanzenextrakte wird insbesondere auf die Extrakte hingewiesen, die in der auf Seite 44 der 3. Auflage des Leitfadens zur Inhaltsstoffdeklaration kosmetischer Mittel, herausgegeben vom Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e. V. (IKW), Frankfurt, beginnenden Tabelle aufgeführt sind.

[0068] Erfindungsgemäß sind vor allem die Extrakte aus Grünem Tee, Eichenrinde, Brennnessel, Hamamelis, Hopfen, Kamille, Klettenwurzel, Schachtelhalm, Weißdorn, Lindenblüten, Mandel, Aloe Vera, Fichtennadel, Roßkastanie, Sandelholz, Wacholder, Kokosnuß, Mango, Aprikose, Limone, Weizen, Kiwi, Melone, Orange, Grapefruit, Salbei, Rosmann, Birke, Malve, Wiesenschaukraut, Quendel, Schafgarbe, Thymian, Melisse, Hauhechel, Huflattich, Eibisch, Meristem, Ginseng und Ingwerwurzel bevorzugt.

[0069] Als Extraktionsmittel zur Herstellung der genannten Pflanzenextrakte können Wasser, Alkohole sowie deren

Mischungen verwendet werden. Unter den Alkoholen sind dabei niedrigere Alkohole wie Ethanol und Isopropanol, insbesondere aber mehrwertige Alkohole wie Ethylenglykol und Propylenglykol, sowohl als alleiniges Extraktionsmittel als auch in Mischung mit Wasser, bevorzugt Pflanzenextrakte auf Basis von Wasser/Propylenglykol im Verhältnis 1 : 10 bis 10 : 1 haben sich als besonders geeignet erwiesen.

5

Verdickungsmittel

[0070] Bevorzugt enthalten die erfindungsgemäßen Mittel weiterhin mindestens ein organisches Verdickungsmittel. Solche Verdickungsmittel sind beispielsweise Verdickungsmittel wie Agar-Agar, Guar-Gum, Alginate, Celluloseether, Gelatine, Pektine und/oder Xanthan-Gum. Ethoxilierte Fettalkohole, insbesondere solche mit eingeschränkter Homologenverteilung, wie sie beispielsweise als Handelsprodukt unter der Bezeichnung Arlypon®F (Henkel) auf dem Markt sind, alkoxylierte Methylglucosidester, wie das Handelsprodukt Glucamate® DOE 120 (Amerchol), und ethoxylierte Propylenglykolester, wie das Handelsprodukt Antil® 141 (Goldschmidt) können bevorzugte organische Verdickungsmittel sein.

15

Weitere fakultative Bestandteile

[0071] Als konditionierende Wirkstoffe geeignete Silikonöle und Silikon-Gums sind insbesondere Dialkyl- und Alkylarylsiloxane, wie beispielsweise Dimethylpolysiloxan und Methylphenylpolysiloxan, sowie deren alkoxylierte und quaternierte Analoga. Beispiele für solche Silikone sind die von Dow Corning unter den Bezeichnungen DC 190, DC 200 und DC 1401 vertriebenen Produkte sowie das Handelsprodukt Fancorsil® LIM-1. Ein geeignetes anionisches Silikon ist das Produkt Dow Corning®1784.

[0072] Alkylamidoamine, insbesondere Fettsäureamidoamine, wie das unter der Bezeichnung Tego Amid®S 18 erhältliche Stearylamidopropyltrimethylamin, zeichnen sich neben einer guten konditionierenden Wirkung speziell durch ihre gute biologische Abbaubarkeit aus.

[0073] Ebenfalls sehr gut biologisch abbaubar sind die bereits vorher erwähnten quaternären Esterverbindungen, sogenannte "Esterquats", wie die unter dem Warenzeichen Stepantex® vertriebenen Dialkylammoniummethosulfate sowie die entsprechenden Produkte der Dehyquart®-Serie.

[0074] Bevorzugte pflanzliche Öle und Wachse als konditionierende Wirkstoffe sind Jojobaöl, Sonnenblumenöl, Orangenöl, Mandelöl, Weizenkeimöl und Pfirsichkernöl. Jojobaöl und Orangenöl sind besonders bevorzugt.

[0075] Insbesondere für die Formulierung sehr milder Zubereitungen hat es sich weiterhin als vorteilhaft erwiesen, wenn die Menge an gelösten anorganischen Salzen auf weniger als 2 Gew.-%, insbesondere weniger als 0,5 Gew.-% begrenzt wird. Dabei ist auch zu beachten, daß solche Salze nicht nur z. B. zur Einstellung der Viskosität zugegeben werden, sondern auch durch andere Rohstoffe, insbesondere Tenside, eingebracht werden können.

[0076] Weitere übliche Bestandteile für die erfindungsgemäßen Mittel sind:

- nichtionische Polymere wie beispielsweise Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, Polyvinylpyrrolidon und Vinylpyrrolidon/Vinylacetat-Copolymere,
- anionische Polymere, wie Polyacryl- und Polymethacrylsäuren, deren Salze, deren Copolymere mit Acrylsäure- und Methacrylsäureestern und -amiden und deren Derivate, die durch Kreuzvernetzung mit polyfunktionellen Agentien erhalten werden,
- Polyoxycarbonsäuren, wie Polyketo- und Polyaldehydocarbonsäuren und deren Salze,
- sowie Polymere und Copolymere der Crotonsäure mit Estern und Amiden der Acrylund der Methacrylsäure, wie Vinylacetat-Crotonsäure- und Vinylacetat-Vinylpropionat-Crotonsäure-Copolymere,
- Strukturanten wie Glucose und Maleinsäure,
- haarkonditionierende Verbindungen wie Phospholipide, beispielsweise Sojalecithin, Ei-Lecithin und Kephaleine,
- weitere Parfümöle, insbesondere solche mit der Duftnote einer Frucht, wie beispielsweise von Apfel, Birne, Erdbeere, Pfirsich, Aprikose, Ananas, Banane, Kirsche, Kiwi, Mango, Kokos, Mandel, Grapefruit, Maracuja, Mandarine und Melone, oder der Duftnote eines Genußmittels, wie beispielsweise von Tabak, Cola, Kaugummi, Guarana, Schokolade, Kakao, Vanille, Sarsaparilla, Pfefferminze und Rum.
- Dimethylisobutylid und Cyclodextrine,
- Lösungsvermittler, wie Ethanol, Isopropanol, Ethylenglykole, Propylenglykole, Glycerin, Diethylenglykol und ethoxylierte Triglyceride,
- Farbstoffe,
- Antischuppenwirkstoffe wie Climbazol, Piroctone Olamine und Zink Omadine,
- Wirkstoffe wie Bisabolol, Allantoin, Panthenol, Niacinamid, Tocopherol und Pflanzenextrakte,
- Lichtschutzmittel,
- Konsistenzgeber wie Zuckerester, Polyolester oder Polyolalkylether,
- Fette und Wachse, wie Walrat, Bienenwachs, Montanwachs, Paraffine, Ester, Glyceride und Fettalkohole,
- Fettsäurealkanolamide,
- Komplexbildner wie EDTA, NTA, β -Alanindiessigsäure und Phosphonsäuren,
- Quell- und Penetrationsstoffe wie PCA, Glycerin, Propylenglykolmonoethylether, Carbonate, Hydrogencarbonat, Guanidine, Harnstoffe sowie primäre, sekundäre und tertiäre Phosphate,
- Trübungsmittel wie Latex oder Styrol/Acrylamid-Copolymere,
- Perlglanzmittel wie Ethylenglykolmono- und -distearat oder PEG-3-distearat,
- direktziehende Farbstoffe
- sogenannte Kuppler- und Entwicklerkomponenten als Oxidationsfarbstoffvorprodukte,
- Reduktionsmittel wie z. B. Thioglykolsäure und deren Derivate, Thiomilchsäure, Cysteamin, Thioäpfelsäure und

α -Mercaptoethansulfonsäure,

- Oxidationsmittel wie Wasserstoffperoxid, Kaliumbromat und Natriumbromat,
- Treibmittel wie Propan-Butan-Gemische, N₂O, Dimethylether, CO₂ und Luft sowie Antioxidantien,
- Bitterstoffe, wie beispielsweise Denatonium Benzoate,
- Konservierungsmittel.

[0077] Die folgenden Beispiele sollen die Erfindung näher erläutern.

Erfindungsgemäße Beispiele

[0078] Die Mengenangaben in nachfolgenden Beispielen beziehen sich auf Gew.-% der handelsüblichen Substanzen in der Gesamtzusammensetzung.

Rohstoff	Shampoo A	Shampoo B	Shampoo C	Duschbad A
	Gew. %	Gew. %	Gew. %	Gew. %
Texapon® N70	15,4			16
Texapon® K14 S		12	14,5	
Rewoteric® AM2 CN M	7		3	
Tego Betain® F50		5		3
Eucarol® AGE-EC	1	1	0,5	1
Lipacide® C8G	0,5	1	0,8	0,3
Plantacare® 818		6	4	
Lamesoft® PO 65		0,6		0,8
Merquat® 550		0,25		
Jaguar® Excel				0,16
Polymer JR® 400			0,3	
Cetiol® HE		1,4	0,6	1,9
Nicotinamide		0,3		
D-Panthenol			0,4	
Herbasol-Extract Brennessel				0,6
Crotein® C			0,2	
Gluadin® WQ		0,1		
Cremophor® RH 455	0,3			
Arlypon® F	0,3	2	0,4	0,5
Antil® 141 L	0,3		0,4	0,5
Parfum	0,5	0,6	0,4	0,8
Natriumsalicylat	0,2	0,25		0,3
Natriumbenzoat	0,5	0,45	0,8	0,6
Natriumchlorid	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Citronensäure	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Viskosität / mPa·s	4700	6000	3000	5500
pH-Wert	5,2	4,7	5,4	4,9

* Haake Viscotester VT550; 20 °C; Schergeschwindigkeit 7,2 s⁻¹; Haake MV2 Meßbecher/Drehkörper

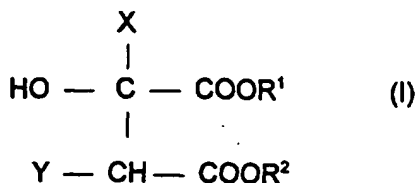
Anhang

- 1) Antil® 141 L
INCI: PPG, PEG-55 Glycoldioleate; 78–82% Aktivsubstanz
- 5 Hersteller: Tego Cosmetics (Goldschmidt)
- 2) Arlypon® F
INCI: Laureth-2
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH (Henkel)
- 3) Cetiol® HE
INCI: PEG-7 Glyceryl Cocoate
- 10 Hersteller: Cognis Deutschland GmbH (Henkel)
- 4) Cremophor® RH 455
INCI: PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Propylene Glycol;
ca. 90% Aktivsubstanz in Wasser/Propylenglycol
- 15 Hersteller: BASF
- 5) Crotein® C
INCI: Hydrolyzed Collagen
Hersteller: Croda
- 6) Eucarol® AGE-EC
INCI: Disodium Cocopoygfucose Citrate (vorläufig);
ca. 30% Aktivsubstanz in Wasser
- 20 Hersteller: Cesalpinia (Lamberti)
- 7) Gluadin® WQ
INCI: Aqua (water), Laurdimonium Hydrolyzed Wheat Protein, Ethylparaben, Methylparaben
- 25 ca. 31% Aktivsubstanz in Wasser
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH (Grünau)
- 8) Herbasol-Extract Brennessel
Hersteller: Cosmetochem
- 9) Jaguar® Excel
- 30 Guarhydroxypropyltrimethylammoniumchlorid
Hersteller: Rhodia
- 10) Lipacide® C8G
INCI: Capryloyl Glycine
Hersteller: Seppic
- 35 11) Lamesoft® PO 65
INCI: Coco-Glucoside, Glyceryl Oleate, Aqua (water);
ca. 65% Aktivsubstanz in Wasser
- Hersteller: Cognis Deutschland GmbH (Henkel)
- 12) Merquat® 550
INCI: Polyquaternium-7
Hersteller: Chemviron (Mobiloil)
- 40 13) Plantacare® 818
INCI: Coco-Glucoside, Aqua (water); ca. 52% Aktivsubstanz in Wasser
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH (Henkel)
- 45 14) D-Panthenol
D-Panthenylalkohol; ca. 75% Aktivsubstanz in Wasser
Hersteller: Hoffmann La Roche
- 15) Polymer JR®400
INCI: Polyquaternium-10
- 50 Hersteller: Amerchol (Nordmann, Rassmann)
- 16) Rewoteric® AM2 CNM
INCI: Disodium Cocoamphodiacetate; ca. 50% Aktivsubstanz in Wasser
Hersteller: Goldschmidt-Rewo
- 17) Tego Betain® F50
INCI: Aqua (water), Cocamidopropyl Betaine; ca. 38% Aktivsubstanz in Wasser
- 55 Hersteller: Tego Cosmetics (Goldschmidt)
- 18) Texapon® K14 S Spezial
INCI: Sodium Myreth Sulfate; ca. 70% Aktivsubstanz in Wasser
Hersteller: Cognis Deutschland GmbH (Henkel)
- 60 19) Texapon® N 70
INCI: Sodium Laureth Sulfate; ca. 70% Aktivsubstanz in Wasser
Hersteller: Cognis France S.A. (Sidobre Sinnova)

Patentansprüche

- 65 1. Wäßriges tensidhaltiges kosmetisches Mittel zur Behandlung der Haare, **dadurch gekennzeichnet**, daß es enthält:
 - a) mindestens einen Ester (A) einer hydroxysubstituierten Di- oder Tricarbonsäure mit der allgemeinen For-

mel (I),



5

in der $\text{X} = \text{H}$ oder eine $-\text{CH}_2\text{COOR}$ -Gruppe ist, $\text{Y} = \text{H}$ oder $-\text{OH}$ ist unter der Bedingung, daß $\text{Y} = \text{H}$ ist, wenn $\text{X} = -\text{CH}_2\text{COOR}$ ist, R , R^1 und R^2 unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, ein Alkali- oder Erdalkalimetallkation, eine Ammoniumgruppe, das Kation einer ammonium-organischen Base oder einen Rest Z bedeuten, der von einer polyhydroxylierten organischen Verbindung stammt, die aus der Gruppe der veretherten ($\text{C}_6\text{--C}_{18}$)-Alkylpolysaccharide mit 1 bis 6 monomeren Saccharideinheiten und/oder der veretherten aliphatischen ($\text{C}_6\text{--C}_{16}$)-Hydroxyalkylpolyole mit 2 bis 16 Hydroxylresten ausgewählt sind, unter der Maßgabe, daß wenigstens eine der Gruppen R , R^1 oder R^2 ein Rest Z ist und

10

b) wenigstens ein Fettsäure-Aminosäure- und/oder Fettsäure-Peptid-Kondensat (B)

2. Mittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rest Z der Verbindungen gemäß Formel (1) ein Polyglucose- ($\text{C}_6\text{--C}_{18}$)-monoalkylether mit 1 bis 8 Glucoseeinheiten ist.
3. Mittel gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ester (A) als hydroxysubstituierte Tricarbonsäure Citronensäure enthält.
4. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Fettsäure-Aminosäure-Kondensat eine $\text{C}_4\text{--C}_{30}$ -Acylgruppe enthält.
5. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Fettsäure-Aminosäure-Kondensat eine Aminosäure gewählt aus der Gruppe Glycin, Serin, Threonin, Asparagin und/oder Asparaginsäure enthält.
6. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich wenigstens ein weiteres Tensid ausgewählt aus der Gruppe der anionischen, zwitterionischen, amphoteren und nichtionogenen Tenside enthalten ist.
7. Mittel gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Niotensid wenigstens ein Alkylpolyglucosid enthalten ist.
8. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich ein Polymer ausgewählt aus der Gruppe der kationischen und der Amphopolymere enthalten ist.
9. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß weiterhin wenigstens ein Pflegekomponente ausgewählt aus der Gruppe der Vitamine, Panthenol- und Panthenolderivate oder der Repair-Wirkstoffe enthalten ist.
10. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich wenigstens ein Proteinhydrolysat enthalten ist.
11. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich wenigstens ein Pflanzenextrakt enthalten ist.
12. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich wenigstens ein organisches Verdickungsmittel enthält.
13. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 12 zur Reinigung der Haare und der Haut.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)